



คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์
HP Compaq Business Desktop
dc7100 รุ่น Ultra-Slim Desktop

หมายเลขเอกสาร: 360220-283

กุมภาพันธ์ 2005

คู่มือนี้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติและการใช้งานคอมพิวเตอร์ HP Compaq dc7100 Ultra-Slim Desktop รวมทั้งคำแนะนำในการถอดและใส่ส่วนประกอบภายใน

© ลิขสิทธิ์ 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
ข้อมูลประกอบในที่นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation
ในสหรัฐอเมริกาและประเทศ/ภูมิภาคอื่นๆ

Intel and Pentium เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกา
และประเทศ/ภูมิภาคอื่นๆ

การรับประกันของผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะปรากฏอยู่ในประกาศการรับประกัน
อย่างชัดเจนที่จัดส่งให้พร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้
จะไม่มีผลเป็นการรับประกันเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น HP จะไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาด
หรือการขาดหายของข้อมูลด้านเทคนิคหรือนโยบายของเอกสารนี้

เอกสารนี้ประกอบไปด้วยข้อมูลเฉพาะซึ่งได้รับการคุ้มครองโดยลิขสิทธิ์ ห้ามนำเอกสารนี้
และบางส่วนของเอกสารนี้ ไปทำการถ่ายเอกสาร ทำซ้ำ หรือแปลไปเป็นภาษาอื่นๆ
โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก Hewlett-Packard Company



คำเตือน: ข้อความในลักษณะนี้หมายถึง การไม่ปฏิบัติตามอาจเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บ
หรือเสียชีวิต



ข้อแนะนำ: ข้อความในลักษณะนี้หมายถึง การไม่ปฏิบัติตามอาจเป็นผลให้เกิด
ความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือสูญเสียข้อมูล

คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์
HP Compaq Business Desktop
dc7100 รุ่น Ultra-Slim Desktop

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง (พฤษภาคม 2004)

พิมพ์ครั้งที่สาม (กุมภาพันธ์ 2005)

หมายเลขเอกสาร: 360220-283

1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติของระบบมาตรฐาน	1-1
ส่วนประกอบที่แผงด้านหน้า	1-2
ส่วนประกอบที่แผงด้านหลัง	1-3
ส่วนประกอบของแป้นพิมพ์มาตรฐาน	1-4
ปุ่มโลโก้ Windows	1-5
ตำแหน่งซีเรียลนัมเบอร์และหมายเลข ID ของผลิตภัณฑ์	1-6
การเลือกติดตั้งคอมพิวเตอร์เป็นแบบทาวเวอร์หรือเดสก์ท็อป	1-6

2 การอัปเกรดฮาร์ดแวร์

การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	2-1
การถอดและการใส่แผงด้านหน้าและ MultiBay	2-3
การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์	2-7
การติดตั้งหน่วยความจำเพิ่มเติม	2-11
DIMM	2-11
DDR DIMM	2-11
ข้อกีด DIMM	2-12
การเพิ่มหรือถอดโมดูลหน่วยความจำ	2-14
การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน	2-17
การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน	2-18
การอัปเกรดฮาร์ดไดรฟ์	2-23
การใช้งาน MultiBay	2-28
ไดรฟ์ MultiBay แบบ “Hot-Plugging” หรือ “Hot-Swapping”	2-29
การใส่และการปลดตัวล็อก MultiBay	2-29
การถอดไดรฟ์ออกจาก MultiBay	2-32
การใส่ไดรฟ์ใน MultiBay	2-33
การแบ่งพาร์ติชันและการฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ MultiBay	2-34

A รายละเอียดผลิตภัณฑ์

B การเปลี่ยนแบตเตอรี่

C อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย

ความปลอดภัยสำหรับอินพุต/เอาต์พุต	C-1
การติดตั้งสื่อรักษาความปลอดภัยที่เป็นอุปกรณ์เสริม	C-1
ตัวล็อกสายเคเบิล	C-1
กุญแจล็อก	C-2
ล็อกชนิดหนีบเข้ากับโครงเครื่องแบบสากล	C-3

D การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การป้องกันความเสียหายจากไฟฟ้าสถิต	D-1
วิธีการลงกราวด์	D-1

E คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาเครื่องและการเตรียมการขนย้าย

คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาเครื่อง	E-1
ข้อควรระวังสำหรับไดรฟ์ออปติคัล	E-2
การใช้งาน	E-2
การทำความสะอาด	E-2
ความปลอดภัย	E-3
การเตรียมการขนย้าย	E-3

ดัชนี

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

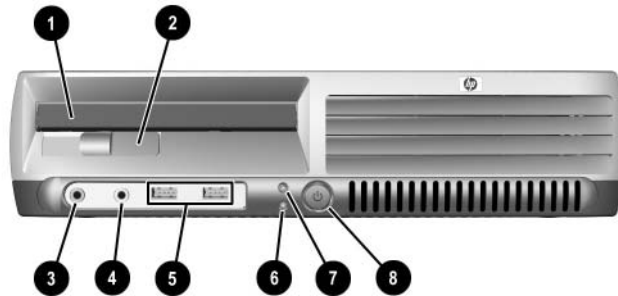
คุณสมบัติของระบบมาตรฐาน

คอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop อาจมีคุณสมบัติแตกต่างกันไปในแต่ละรุ่น สำหรับรายละเอียดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในระบบ โปรดรับ HP Diagnostics for Windows คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์นี้จะอยู่ใน คู่มือการแก้ไขปัญหา ในแผ่นซีดี *Documentation*



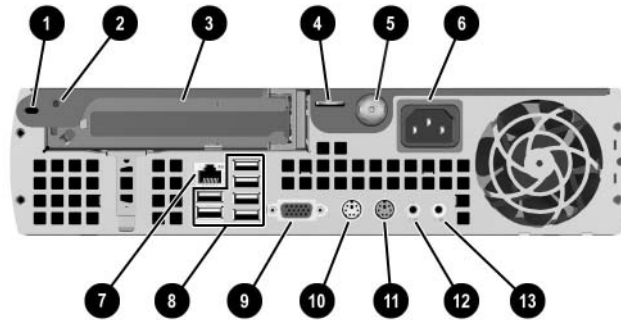
Ultra-Slim Desktop

ส่วนประกอบที่แผงด้านหน้า



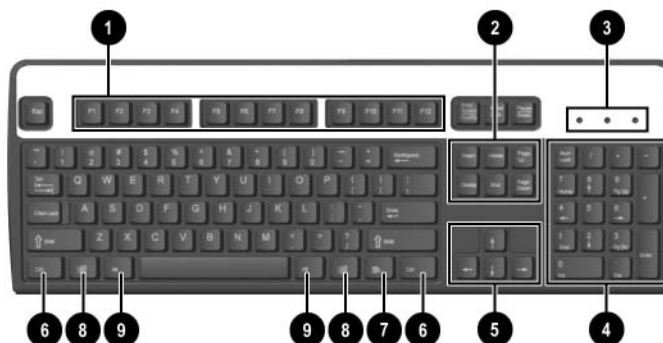
❶ MultiBay	❺ ช่องเสียบ USB (2)
❷ ปุ่มเลื่อนสำหรับเปิด MultiBay	❻ ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง
❸ ช่องเสียบไมโครโฟน	❼ ไฟแสดงสถานะการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์
❹ ช่องเสียบหูฟัง	❽ ไฟสถานะเปิดเครื่องแบบสองสถานะ
✎ อุปกรณ์ USB ต่าง ๆ (รวมทั้งแป้นพิมพ์และเมาส์) สามารถเชื่อมต่อเข้ากับช่องเสียบ USB ใดๆ ก็ได้	

ส่วนประกอบที่แผงด้านหลัง



❶ สล็อตสำหรับล็อก Kensington	❸ ช่องเสียบ USB (6)
❷ รูใส่สกรูสำหรับล็อกชนิดหนีบเข้ากับโครงเครื่องแบบสากล	❹ ช่องเสียบจอภาพ
❸ สล็อตเอ็กซ์เพนชัน PCI	❺ ช่องเสียบเมาส์
❹ ลูปสำหรับกุญแจล็อก	❻ ช่องเสียบแป้นพิมพ์
❺ สกรูยึดแผงปิด	❼ ช่องเสียบสัญญาณเสียงเข้า
❻ ช่องเสียบสายไฟ	❽ ช่องเสียบสัญญาณเสียงออก
❼ ช่องเสียบอีเทอร์เน็ต RJ-45	
✎ อุปกรณ์ USB ต่าง ๆ (รวมทั้งแป้นพิมพ์และเมาส์) สามารถเชื่อมต่อเข้ากับช่องเสียบ USB ใดๆ ก็ได้	

ส่วนประกอบของแป้นพิมพ์มาตรฐาน



❶	ปุ่มฟังก์ชัน	ทำหน้าที่พิเศษต่างๆ โดยขึ้นอยู่กับแอปพลิเคชันที่ใช้
❷	ปุ่มการแก้ไข	ประกอบด้วยปุ่มต่อไปนี้: Insert, Home, Page Up, Delete, End และ Page Down
❸	ไฟแสดงสถานะ	แสดงสถานะการตั้งค่าของคอมพิวเตอร์และแป้นพิมพ์ (Num Lock, Caps Lock และ Scroll Lock)
❹	ปุ่มตัวเลข	ทำงานเหมือนกับปุ่มบนเครื่องคิดเลข
❺	ปุ่มลูกศร	ใช้ค้นหาเอกสารหรือเว็บไซต์ ปุ่มเหล่านี้ใช้สำหรับเคลื่อนไปทางซ้าย ขวา บน และล่าง แทนการใช้เมาส์
❻	ปุ่ม Ctrl	ใช้ร่วมกับคีย์อื่น โดยจะมีผลต่างกันไปในแอปพลิเคชันต่างๆ ที่คุณใช้
❼	ปุ่มแอปพลิเคชัน*	ใช้ (เหมือนปุ่มขวาของเมาส์) เปิดเมนูป๊อปอัพในแอปพลิเคชันของ Microsoft Office อาจใช้เรียกฟังก์ชันอื่นในแอปพลิเคชันอื่นๆ
❽	ปุ่มโลโก้ Windows*	ใช้เปิดเมนู Start ใน Microsoft Windows ใช้ร่วมกับปุ่มอื่นเพื่อเรียกฟังก์ชันต่างๆ
❾	คีย์ Alt	ใช้ร่วมกับคีย์อื่น โดยจะมีผลต่างกันไปในแอปพลิเคชันต่างๆ ที่คุณใช้
* ปุ่มที่มีให้เฉพาะในบางพื้นที่เท่านั้น		

ปุ่มโลโก้ Windows

ใช้ปุ่มโลโก้ Windows ร่วมกับปุ่มอื่นๆ เพื่อใช้ฟังก์ชันที่มีให้ในระบบปฏิบัติการของ Windows

ปุ่มโลโก้ Windows	แสดงหรือซ่อนเมนู Start
ปุ่มโลโก้ Windows + Break	แสดงไดอะล็อกบ็อกซ์ System Properties
ปุ่มโลโก้ Windows + F1	แสดงวิธีใช้สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows
ปุ่มโลโก้ Windows + Tab	สลับรายการที่เปิดอยู่
ปุ่มโลโก้ Windows + e	เปิด My Computer
ปุ่มโลโก้ Windows + f	ค้นหาไฟล์หรือโฟลเดอร์
ปุ่มโลโก้ Windows + Ctrl + f	ค้นหาคอมพิวเตอร์
ปุ่มโลโก้ Windows + m	ลดหรือเรียกคืนขนาดหน้าต่างทั้งหมด
ปุ่มโลโก้ Windows + Shift + m	ยกเลิกการย่อขนาดแอปพลิเคชันทั้งหมด
ปุ่มโลโก้ Windows + r	เปิดไดอะล็อกบ็อกซ์ Run

ตำแหน่งซีเรียลนัมเบอร์และหมายเลข ID ของผลิตภัณฑ์

คอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop แต่ละเครื่องมีซีเรียลนัมเบอร์และหมายเลขประจำเครื่องที่ไม่ซ้ำกัน โดยจะอยู่ที่ด้านบนของเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อจัดวางแบบทาวเวอร์ โปรดเก็บหมายเลขเหล่านี้ไว้เพื่อใช้เมื่อต้องการติดต่อขอรับความช่วยเหลือจากฝ่ายบริการลูกค้า



ตำแหน่งของซีเรียลนัมเบอร์

การเลือกติดตั้งคอมพิวเตอร์เป็นแบบทาวเวอร์หรือเดสก์ท็อป

คอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop สามารถใช้งานได้ทั้งในลักษณะแบบทาวเวอร์หรือเดสก์ท็อป หากต้องการใช้งานในแบบทาวเวอร์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน [“การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์”](#) ที่หน้า 2-7

ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะเดสก์ท็อป ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้จัดวางด้านที่เป็นแผ่นยางไว้ด้านล่าง



ข้อควรระวัง: เพื่อให้สามารถตั้งวางเครื่องได้อย่างมั่นคง มีอากาศถ่ายเทเพียงพอ ป้องกันความร้อนสูงเกินไป และให้ได้รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน ควรใช้ขาตั้งทาวเวอร์ในการจัดวางเครื่อง Ultra-Slim Desktop ในแบบทาวเวอร์ เพื่อให้มีอากาศถ่ายเทเพียงพอ ควรเว้นพื้นที่ว่างรอบเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้อย่างน้อย 10.2 ซม. (4 นิ้ว) และไม่มีสิ่งใดปิดบังโดยรอบ

การอัปเดตฮาร์ดแวร์

การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์



คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากไฟฟ้าลัดวงจรและ/หรือพื้นผิวที่ร้อน โปรดถอดสายไฟออกจากเต้ารับที่ผนัง และรอให้ส่วนประกอบภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เย็นลงก่อนที่จะสัมผัส



คำเตือน: ในการลดความเสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ หรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ โปรดอย่าต่อสายสำหรับการสื่อสาร/สายโทรศัพท์เข้ากับช่องเสียบของคอนโทรลเลอร์ อินเทอร์เน็ตของเน็ตเวิร์ก (NIC)



ข้อควรระวัง: ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบทางไฟฟ้าหรืออุปกรณ์เสริมของคอมพิวเตอร์เสียหาย ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้ โปรดตรวจสอบว่าคุณได้ทำการคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะซึ่งมีการลงกราวด์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน [ภาคผนวก D, “การคายประจุไฟฟ้าสถิต”](#)

เมื่อต้องการเข้าถึงหน่วยความจำของระบบ สล็อตเอ็กซ์แพนชัน และแบตเตอรี่ คุณจะต้องถอดแผงปิดเครื่อง:

1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไปในยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟ อุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ



อาจใช้ล๊อคสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม เพื่อล๊อคแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ป้องกันไม่ให้ผู้อื่นเข้าถึงส่วนประกอบภายใน เช่น หน่วยความจำระบบ ฮาร์ดไดรฟ์ ภายใน และตัวล๊อค MultiBay ทั้งยังอาจใช้ล๊อคเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้กับวัตถุ ที่แน่นหนาได้

โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งหรือการถอดอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยดังกล่าวใน [ภาคผนวก C, “อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย”](#)

4. ถอดล๊อคสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริมออก ถ้ามีติดตั้งไว้
5. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง (หากใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์” ที่หน้า 2-7)
6. คลายสกรูที่ด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ ① เลื่อนแผงปิดไปทางด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์ ② แล้วยกออก



การถอดแผงปิดเครื่อง

การใส่แผงปิดเครื่องกลับเข้าที่:

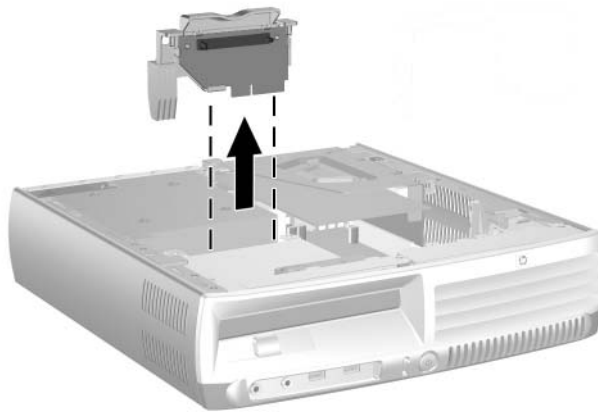
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผงปิดอยู่ในแนวที่เหมาะสม จากนั้นให้เลื่อนแผงปิดไปทางด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วขันสกรูยึดไว้ให้แน่นหนา
2. ดัดตั้งล๊อคสายเคเบิลตามต้องการ
3. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
4. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
5. یشูหิติการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ

การถอดและการใส่แผงด้านหน้าและ MultiBay

เมื่อต้องการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ภายใน คุณจะต้องถอดแผงด้านหน้าและ MultiBay

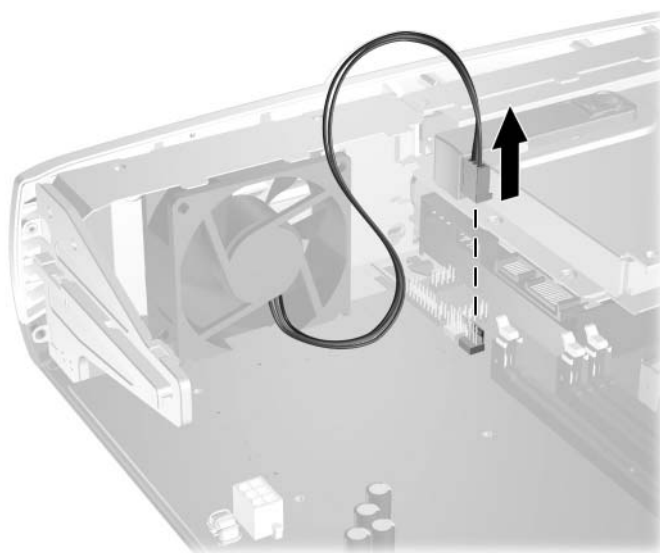
1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไปในยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ
4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง (หากใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์” ที่หน้า 2–7)
5. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์” ที่หน้า 2–1
6. ถอดไดรฟ์ออกจาก MultiBay โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การถอดไดรฟ์ออกจาก MultiBay” ที่หน้า 2–32

7. ถอดการ์ด MultiBay โดยดึงขึ้นมาตรงๆ แล้วนำออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์



การถอดการ์ด MultiBay

8. ถอดสายเคเบิลเชื่อมต่อพัดลม



การถอดสายเคเบิลเชื่อมต่อพัดลม

9. ยกสลักทั้งสองข้างของโครงเครื่อง แล้วพลิกไปทางด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์ ❶ จากนั้นให้ดึงแผงด้านหน้าและ MultiBay ที่เชื่อมต่ออยู่มาทางด้านหน้า และนำออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ❷



การถอดแผงด้านหน้าและ MultiBay

การใส่แผงด้านหน้าและ MultiBay กลับเข้าที่:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผงด้านหน้าและ MultiBay อยู่ในแนวที่ถูกต้อง จากนั้นให้เลื่อนชุดอุปกรณ์ดังกล่าวไปทางด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์จนเข้าที่ สลักทั้งสองข้างของโครงเครื่องจะล็อกกลับเข้าสู่ตำแหน่งเดิม
2. ต่อสายเคเบิลพัดลมใหม่อีกครั้ง
3. ใส่การ์ด MultiBay กลับเข้าที่ตามเดิม โดยวางการ์ดให้อยู่ในแนวเดียวกันกับช่องเสียบ แล้วกดลงจนเข้าที่อย่างแน่นหนา
4. เปลี่ยนไดรฟ์ MultiBay โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การใส่ไดรฟ์ใน MultiBay” ที่หน้า 2–33
5. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าที่
6. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
7. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
8. ใช้วิธีการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ

การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์

การใช้งานคอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop ในลักษณะทาวเวอร์:

1. ออกจากแอปพลิเคชันทั้งหมด ปิดระบบปฏิบัติการ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ แล้วถอดปลั๊กไฟออกจากตัวรับ
2. หมุนคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในลักษณะทาวเวอร์ โดยให้ MultiBay และพัดลมอยู่ที่ด้านล่าง และสล็อตเอ็กซ์เพนชัน PCI อยู่ที่ยอดบน



การหมุนคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในลักษณะทาวเวอร์

3. วางคอมพิวเตอร์ลงไปในขาตั้ง โดยให้ขอยึดที่ด้านหน้าของขาตั้งอยู่ตรงกับส่วนระบายอากาศที่ด้านล่างของเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นให้เลื่อนคอมพิวเตอร์ไปทางด้านหลังจนกระทั่งขอยึดล็อกเข้าที่ ❶
4. ขันสกรูเพื่อยึดคอมพิวเตอร์กับขาตั้ง ❷ วิธีนี้จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงในการติดตั้ง และทำให้มีการไหลเวียนของอากาศภายในเครื่องอย่างเหมาะสม



การใส่ขาตั้งเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์

5. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การถอดขาตั้งออกจากคอมพิวเตอร์:

1. ออกจากแอปพลิเคชันทั้งหมด ปิดระบบปฏิบัติการ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ แล้วถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับ
2. คลายสกรูที่ยึดคอมพิวเตอร์ไว้กับขาตั้ง ❶
3. เลื่อนคอมพิวเตอร์ไปทางด้านหน้าจนกระทั่งหลุดออกจากขอเกี่ยวที่ด้านหน้าของขาตั้ง จากนั้นให้ยกเครื่องคอมพิวเตอร์ออกจากขาตั้ง ❷



การถอดขาตั้งออกจากคอมพิวเตอร์

4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง



หมุนคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในลักษณะเดสก์ท็อป

5. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การติดตั้งหน่วยความจำเพิ่มเติม

เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณติดตั้งหน่วยความจำ double data rate synchronous dynamic random access memory (DDR-SDRAM) แบบ dual inline memory module (DIMM)

DIMM

ซ็อกเก็ตหน่วยความจำบนเมนบอร์ดสามารถใช้กับ DIMM มาตรฐาน 3 ตัว สล็อตหน่วยความจำเหล่านี้จะมีหน่วยความจำ DIMM ติดตั้งไว้อย่างน้อยหนึ่งชุด หากคุณต้องการใช้จำนวนหน่วยความจำสูงสุดเท่าที่ระบบสนับสนุน คุณอาจต้องเปลี่ยนไปใช้หน่วยความจำที่ดัดแปลงเป็นโหมดประสิทธิภาพสูงสองแชนเนล ขนาดไม่เกิน 4 กิกะไบต์

DDR DIMM

เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเหมาะสม จะต้องใช้ DIMM แบบ:

- มาตรฐาน 184 ขา
- PC 2700 333 Mhz หรือ PC3200 400 Mhz ไม่มีบัฟเฟอร์
- DDR-SDRAM DIMM 2.5 โวลต์

DDR-SDRAM DIMM ดังกล่าวยังจะต้อง:

- สนับสนุน CAS Latency 2.5 หรือ 3 (CL = 2.5 หรือ CL = 3)
- มีรายละเอียดตามที่กำหนดใน Serial Presence Detect (SPD) ของ Device Engineering Council (JEDEC)

นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์เครื่องนี้ยังรองรับ:

- เทคโนโลยีหน่วยความจำที่ไม่ใช่ ECC รุ่น 256-Mbit, 512-Mbit และ 1-Gbit
- DIMM แบบด้านเดียวและแบบสองด้าน
- DIMM ที่สร้างจากอุปกรณ์ DDR รุ่น x8 และ x16 ส่วน DIMM ที่สร้างจาก SDRAM รุ่น x4 ไม่ได้รับการสนับสนุน



ระบบจะไม่สามารถเริ่มต้นการทำงานหากติดตั้งด้วย DIMM ที่ไม่สนับสนุน

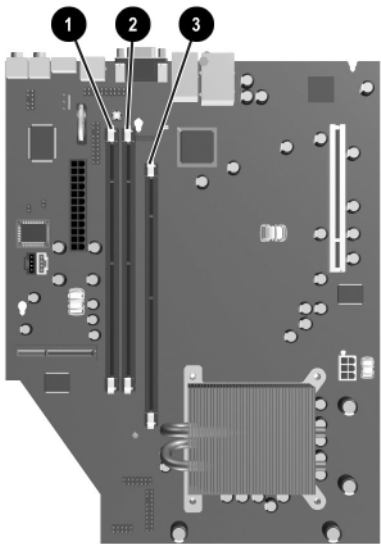
โปรดดู คู่มือยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์ (F10) ในแผ่นซีดี *Documentation* สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีกำหนดความเร็วของโปรเซสเซอร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

ข้อบกพร่อง DIMM

ระบบจะทำงานในโหมดแชนเนลเดียว โหมดอะซิมเมตริกสองแชนเนล หรือโหมดอินเตอร์ลีฟประสิทธิภาพสูงสองแชนเนลโดยอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้งของ DIMM

- ระบบจะทำงานในโหมดแชนเนลเดียวหากบรรจุ DIMM ในซ็อกเก็ตเพียงแชนเนลเดียว
- ระบบจะทำงานในโหมดอะซิมเมตริกสองแชนเนลหากความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล A ไม่เท่ากับความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล B
- ระบบจะทำงานในโหมดอินเตอร์ลีฟสองแชนเนลประสิทธิภาพสูงหากความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล A เท่ากับความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล B อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีและความกว้างของอุปกรณ์อาจแตกต่างกันระหว่างแชนเนล ตัวอย่างเช่น หากแชนเนล A บรรจุ DIMM ขนาด 512MB หนึ่งชุด และแชนเนล B บรรจุ DIMM ขนาด 256MB สองชุด ระบบก็จะทำงานในโหมดอินเตอร์ลีฟ
- ไม่ว่าในโหมดใด ความเร็วสูงสุดในการทำงานจะถูกกำหนดด้วย DIMM ที่ช้าที่สุดในระบบ ตัวอย่างเช่น หากระบบติดตั้ง DIMM ความเร็ว 333 เมกะเฮิร์ตซ์ และ DIMM ความเร็ว 400 เมกะเฮิร์ตซ์ ระบบก็จะทำงานด้วยระดับความเร็ว 333 เมกะเฮิร์ตซ์เท่านั้น เพื่อให้ระบบทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ควรติดตั้ง DIMM ที่มีคุณสมบัติเหมือนกัน

มีซ็อกเก็ต DIMM ทั้งหมดสามซ็อกเก็ตบนเมนบอร์ด หนึ่งซ็อกเก็ตอยู่ในแชนเนล A และสองซ็อกเก็ตอยู่ในแชนเนล B ซ็อกเก็ตดังกล่าวจะระบุว่าเป็น XMM1, XMM3 และ XMM4 ซ็อกเก็ต XMM1 ทำงานในแชนเนล A ส่วนซ็อกเก็ต XMM3 และ XMM4 ทำงานในแชนเนล B



ตำแหน่งของซ็อกเก็ต DIMM

รายการ	คำอธิบาย	สีของซ็อกเก็ต
❶	ซ็อกเก็ต DIMM ที่ XMM3, แชนเนล B	สีน้ำเงิน
❷	ซ็อกเก็ต DIMM ที่ XMM4, แชนเนล B	สีดำ
❸	ซ็อกเก็ต DIMM ที่ XMM1, แชนเนล A	สีน้ำเงิน

การเพิ่มหรือถอดโมดูลหน่วยความจำ



ข้อควรระวัง: ช็อกเกิดของโมดูลหน่วยความจำมีน้ำสัมผัสเป็นทองคำ ดังนั้น เมื่ออัปเดตหน่วยความจำ คุณจะต้องใช้โมดูลหน่วยความจำที่มีน้ำสัมผัสเป็นทองคำเช่นเดียวกัน เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและ/หรือการเกิดสนิมจากการใช้น้ำสัมผัสโลหะที่เข้ากันไม่ได้



ข้อควรระวัง: ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์เสียหาย ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้ โปรดตรวจสอบว่าคุณได้ทำการคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะซึ่งมีการลงกราวด์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน [ภาคผนวก D, “การคายประจุไฟฟ้าสถิต”](#)



ข้อควรระวัง: เมื่อทำงานกับโมดูลหน่วยความจำ โปรดใช้ความระมัดระวังไม่ให้สัมผัสกับน้ำสัมผัสใดๆ ซึ่งอาจทำให้โมดูลหน่วยความจำเสียหาย

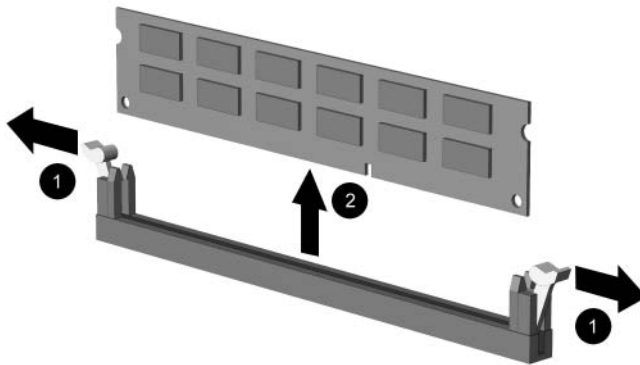
1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไปในยูทิลิตีการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ
4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นฐานอยู่ด้านล่าง (หากใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน [“การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์”](#) ที่หน้า 2-7)
5. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม [“การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์”](#) ที่หน้า 2-1
6. หาคำแนะนำของช็อกเกิดโมดูลหน่วยความจำบนเมนบอร์ด



คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากพื้นผิวที่ร้อน โปรดรอให้ส่วนประกอบภายในเครื่องเย็นลงก่อนที่จะสัมผัส

7. การถอดโมดูล

- ก. กดแล้วเลื่อนสลักทั้งสองข้าง ❶ ของซ็อกเก็ต DIMM พร้อมๆ กัน
วิธีนี้จะทำให้โมดูลเลื่อนออกมาและหลุดออกจากซ็อกเก็ตเล็กน้อย
- ข. ยกโมดูลออกจากซ็อกเก็ต ❷



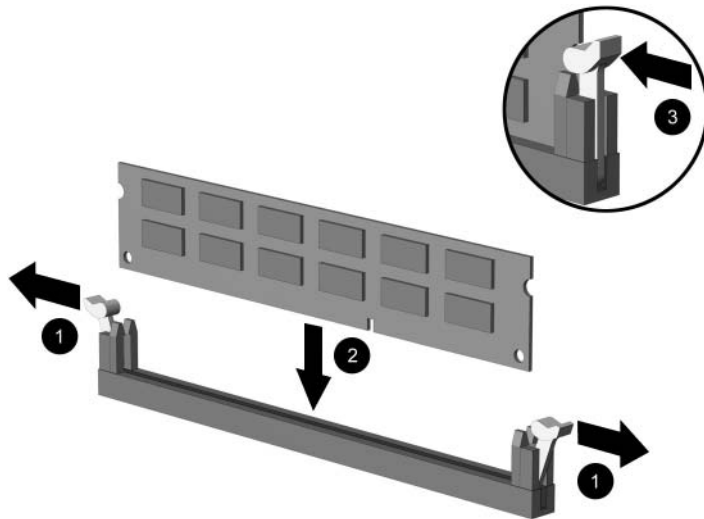
การถอดโมดูลหน่วยความจำ



หากเครื่องใช้โมดูลหน่วยความจำเพียงโมดูลเดียว ต้องติดตั้งโมดูลดังกล่าวในช่องเกิดเดียวกับที่ใส่หน่วยความจำที่ติดตั้งมาจากโรงงาน

8. การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ:

- ก. กดแล้วเลื่อนสลักทั้งสองข้าง ❶ ของซ็อกเก็ต DIMM
- ข. คูให้ร่องของโมดูลตรงกับแท็บที่ซ็อกเก็ตหน่วยความจำ กดโมดูลในลักษณะตั้งตรงลงในซ็อกเก็ตให้แน่น ❷ เพื่อให้โมดูลเข้าที่พอดี สลักจะปิดลงโดยอัตโนมัติเมื่อใส่โมดูลให้เข้าที่อย่างถูกต้อง โดยที่สลักนี้จะเป็นตัวยึดโมดูลไว้ในช่องเสียบ ❸



การเพิ่มโมดูลหน่วยความจำ



คุณสามารถติดตั้งหน่วยความจำได้เพียงด้านเดียวเท่านั้น โดยคูให้ร่องของโมดูลตรงกับแท็บที่ซ็อกเก็ตหน่วยความจำ



เพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด ให้บรรจุหน่วยความจำในซ็อกเก็ตโดยใช้ความจุหน่วยความจำของแชนเนล A เท่ากับความจุหน่วยความจำของแชนเนล B ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณมี DIMM ติดตั้งไว้ในซ็อกเก็ต XMM1 (แชนเนล A) และคุณต้องการจะใส่ DIMM ชุดที่สอง คุณก็ควรที่จะติดตั้ง DIMM ที่มีความจุเท่ากัน

9. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าที่
 10. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
 11. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
- คอมพิวเตอร์จะรับรู้หน่วยความจำเพิ่มเติมโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดเครื่อง
12. ใช้ยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ

การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

คอมพิวเตอร์รุ่นนี้มีสล็อตเอ็กซ์แพนชัน PCI แบบเต็มความสูงและมีความยาวครึ่งหนึ่ง สามารถรองรับการ์ดเอ็กซ์แพนชันที่เป็นอุปกรณ์เสริม ความสูงไม่เกิน 10.67 ซม. (4.20 นิ้ว) และความยาว 17.46 ซม. (6.87 นิ้ว) การ์ด PCI ที่สามารถใช้งานได้มีดังนี้:

- การ์ด LAN ไร้สาย
- การ์ด FireWire
- การ์ดโมเด็ม
- การ์ด NIC
- การ์ดแสดงผล



ตามคำติฟอลด์ การใส่การ์ดแสดงผลเพิ่มเติมจะยกเลิกการใช้งานการ์ดแสดงผลบนเมนบอร์ด คุณสามารถเปิดใช้งานการ์ดแสดงผลบนเมนบอร์ดอีกครั้งโดยการเปลี่ยนค่า BIOS ในยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์

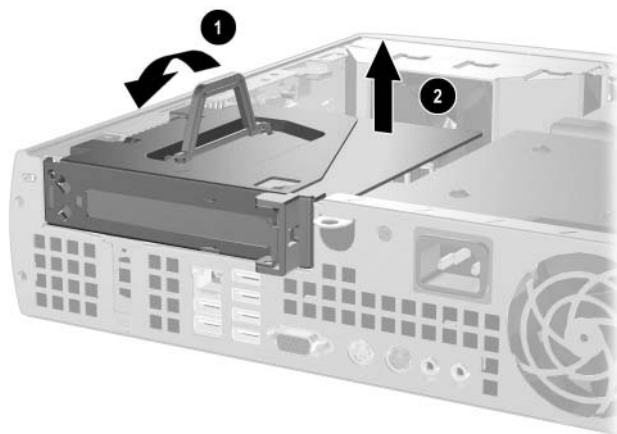


ชุดเชื่อมต่ออินพุต/เอาต์พุตแบบอนุกรม/ขนานสำหรับ USDT ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม จะใส่แทนที่ฝาปิดสล็อตเอ็กซ์แพนชันและจะเชื่อมต่อโดยตรงกับเมนบอร์ด

การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

เมื่อต้องการติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

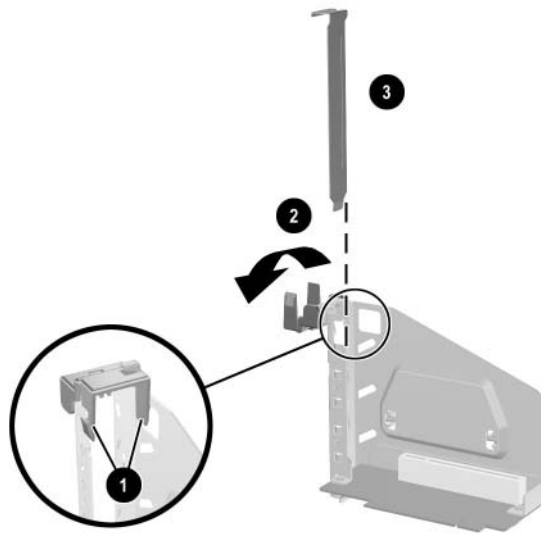
1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไปในยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ
4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง (หากใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์” ที่หน้า 2-7)
5. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์” ที่หน้า 2-1)
6. ขกที่จับ ❶ บนชุดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน แล้วดึงการ์ดขึ้นมาตรงๆ ออกจากคอมพิวเตอร์ ❷



การถอดชุดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

7. การถอดฝาปิดสล็อตเอ็กซ์แพนชัน:

- ก. หากยังไม่ได้เปิดสลัก ให้บีบด้านข้างของสลักเพื่อคลายออก ❶
- ข. เปิดสลัก ❷
- ค. ดึงฝาปิดสล็อตการ์ดเอ็กซ์แพนชันขึ้นมาตรงๆ ออกจากชุดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน ❸



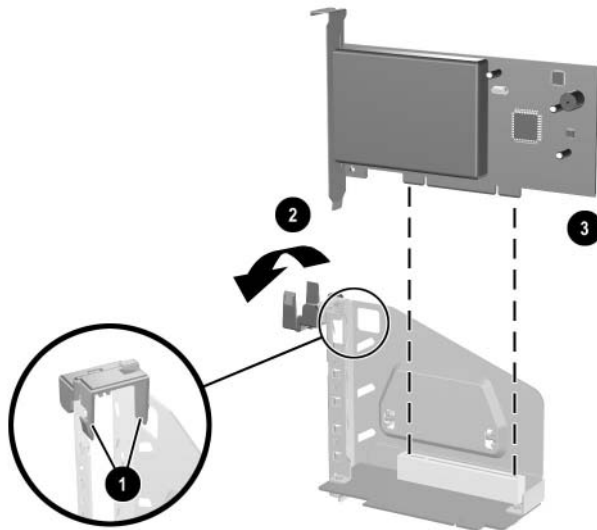
การถอดฝาปิดสล็อตการ์ดเอ็กซ์แพนชัน



ก่อนที่จะถอดการ์ดเอ็กซ์แพนชันที่ติดตั้งไว้ ให้ปลดสายเคเบิลทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับการ์ดดังกล่าว

8. การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน:

- ก. หากยังไม่ได้เปิดสลัก ให้บีบด้านข้างของสลักเพื่อคลายออก ❶
- ข. เปิดสลัก ❷
- ค. ถือการ์ดที่ปลายขอบแต่ละด้าน แล้วค่อยๆ โยกการ์ดไปมาจนกระทั่งหัวต่อหลุดออกจากซ็อกเก็ต
- ง. ดึงการ์ดเอ็กซ์แพนชันขึ้นมาตรงๆ จากซ็อกเก็ต ❸ ระวังไม่ให้การ์ดขูดขีดกับชุดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน



การถอดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

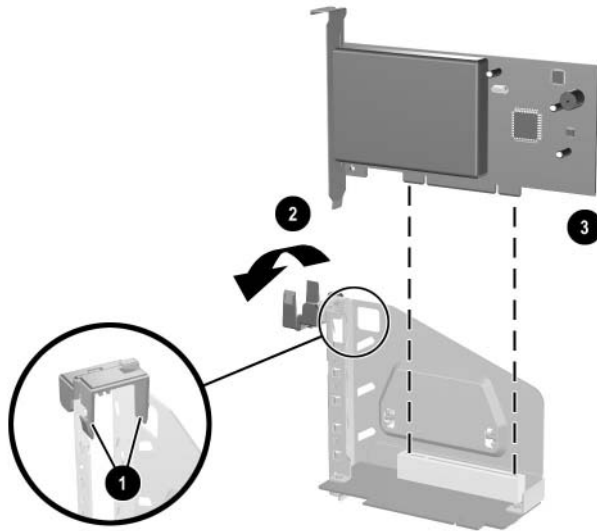
9. เก็บการ์ดไว้ในหีบห่อที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต
10. หากไม่ต้องการติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชันอันใหม่ ให้ใส่ฝาปิดสล็อตเอ็กซ์แพนชันเพื่อปิดช่องที่เปิดอยู่



ข้อควรระวัง: หลังจากถอดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน คุณจะต้องใส่การ์ดอันใหม่ หรือปิดสล็อตที่เปิดอยู่ (ด้วยฝาปิดโลหะ) เพื่อให้ส่วนประกอบภายในมีการระบายความร้อนที่เหมาะสมในขณะทำงาน

11. การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชันอันใหม่:

- ก. หากยังไม่ได้เปิดสลัก ให้บีบด้านข้างของสลักเพื่อคลายออก ❶
- ข. เปิดสลัก ❷
- ค. เลื่อนการ์ดเอ็กซ์แพนชันเข้าไปในสล็อตจนเข้าที่ ❸



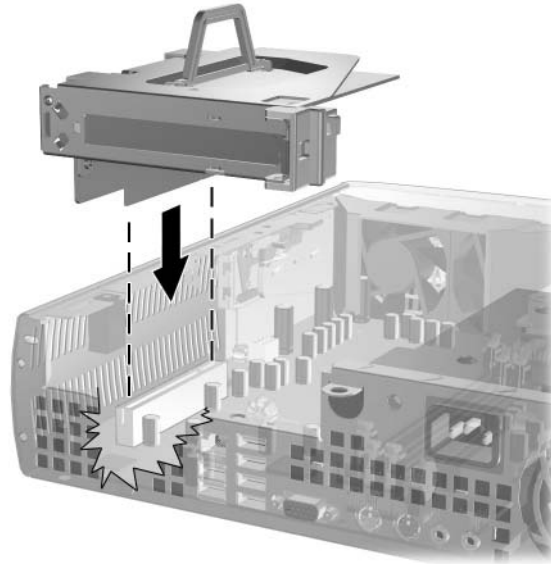
การติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน



เมื่อคุณติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน โปรดตรวจสอบว่าคุณได้กดการ์ดจนแน่น เพื่อให้ส่วนที่เชื่อมต่อทั้งหมดอยู่ในซ็อกเก็ตการ์ดเอ็กซ์แพนชันอย่างแน่นหนา

12. ปิดสลักยึดการ์ดเอ็กซ์แพนชัน และดูให้แน่ใจว่าสล็อตเข้าที่แน่นหนาแล้ว

13. จัดวางแถบบนชุดการ์ดเอ็กซ์เพนชันให้อยู่ในแนวเดียวกับสล็อตบนโครงเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วกดชุดการ์ดจนล็อกเข้าที่



14. ต่อสายเคเบิลภายนอกเข้ากับการ์ดที่ติดตั้ง หากจำเป็น ต่อสายเคเบิลภายในเข้ากับเมนบอร์ด หากจำเป็น
15. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่
16. ติดตั้งล๊อคสายเคเบิลตามต้องการ
17. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
18. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
19. ใช้วิธีการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ

การอัปเดตฮาร์ดไดรฟ์



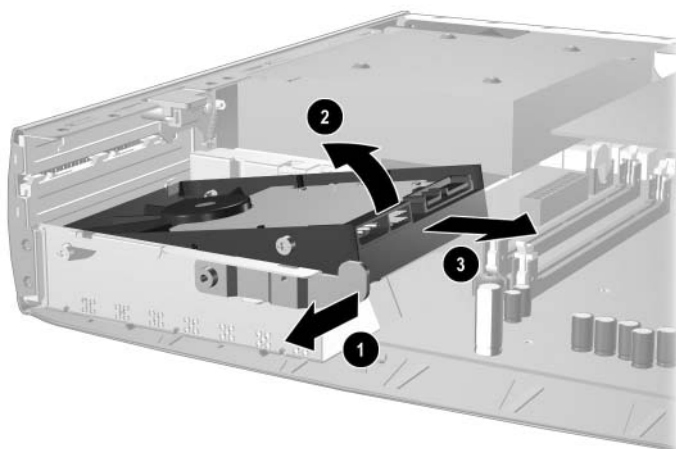
คอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop สนับสนุนเฉพาะฮาร์ดไดรฟ์ Serial ATA (SATA) ส่วนฮาร์ดไดรฟ์ Parallel ATA (PATA) ไม่สนับสนุน

อย่าลืมสำรองข้อมูลที่เก็บไว้บนฮาร์ดไดรฟ์ตัวเก่า ก่อนที่จะถอดออก เพื่อที่คุณจะสามารถบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงบนฮาร์ดไดรฟ์ตัวใหม่

ฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว จะอยู่ที่ด้านซ้ายของคอมพิวเตอร์ ช่างได้ MultiBay

1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไปในคู่มือวิธีการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ
4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง (หากใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์” ที่หน้า 2-7)
5. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์” ที่หน้า 2-1
6. ถอดแผงด้านหน้าและ MultiBay โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การถอดและการใส่แผงด้านหน้าและ MultiBay” ที่หน้า 2-3

7. ดึงสลักยึดฮาร์ดไดรฟ์ไปทางด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ ❶
8. หมุนด้านขวาของฮาร์ดไดรฟ์ขึ้นด้านบนจนสุด ❷ แล้วดึงไดรฟ์ออกทางด้านขวา ❸

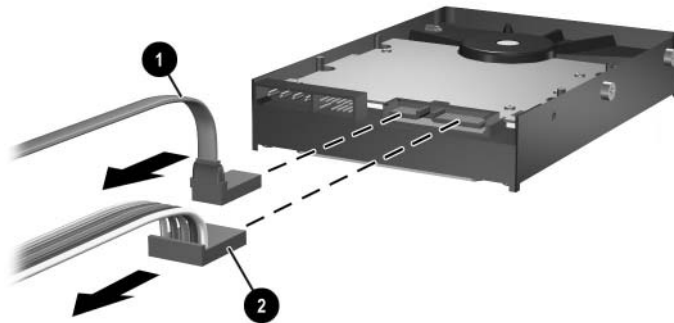


การถอดฮาร์ดไดรฟ์ภายใน



ในการถอดสายเคเบิล ให้ดึงที่ขั้วต่อ อย่างที่ตัวสายเคเบิล เพื่อป้องกันไม่ให้สายเคเบิลเสียหาย

9. ถอดสายเคเบิลข้อมูล ❶ ออกจากฮาร์ดไดรฟ์ โดยการดึงขั้วต่อออกจากซ็อกเก็ตของฮาร์ดไดรฟ์
10. ถอดปลายสายเคเบิลอีกด้านหนึ่งออกจากเมนบอร์ด
11. ถอดสายไฟ ❷ ออกจากฮาร์ดไดรฟ์ โดยการดึงขั้วต่อออกจากซ็อกเก็ตของฮาร์ดไดรฟ์



การถอดสายเคเบิลข้อมูลและสายไฟออกจากฮาร์ดไดรฟ์

12. ให้ใช้สกรูสี่ตัว จากไดรฟ์เดิมสกรูจะอยู่ในตำแหน่งรางของไดรฟ์



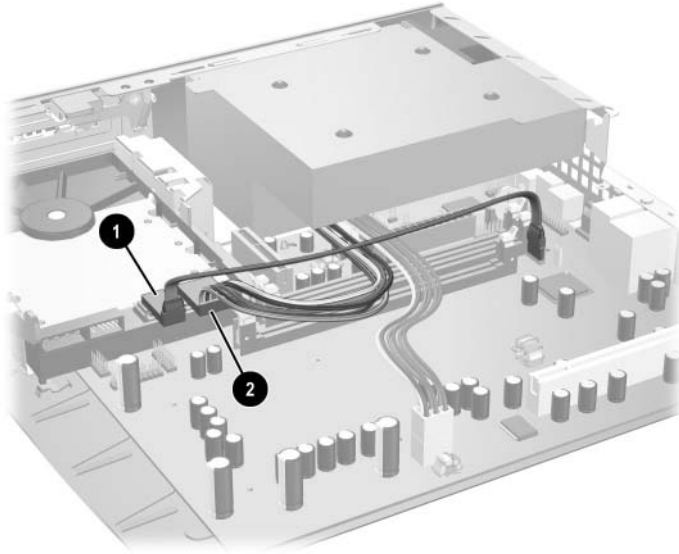
ในการถอดสกรูมาใช้ ให้จดจำตำแหน่งของสกรูบนไดรฟ์ตัวเก่า คุณจะติดตั้งสกรูบนไดรฟ์ตัวใหม่ไว้ในตำแหน่งเดียวกัน

13. ต่อสายเคเบิลข้อมูลบนเมนบอร์ด



ชุดอุปกรณ์สำหรับการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์จะมีสายเคเบิลข้อมูลให้ไว้หลายเส้น โปรดตรวจสอบแน่ใจว่าคุณใช้สายเคเบิลแบบเดียวกับสายที่ติดตั้งจากโรงงาน

14. ต่อสายเคเบิลข้อมูล ❶ และสายไฟ ❷ เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ตัวใหม่



ตำแหน่งของช่องเสียบสายเคเบิลข้อมูล ❶ และสายไฟ ❷

15. ค่อยๆ สอดด้านซ้ายของฮาร์ดไดรฟ์ให้เข้าที่ จากนั้นให้หมุนด้านขวาของไดรฟ์ไปทางด้านล่างจนสุด
16. ใส่แผงด้านหน้าและชุด MultiBay กลับเข้าที่
17. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
18. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
19. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
20. ใช้วิธีการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ



ไม่จำเป็นต้องกำหนดค่าฮาร์ดไดรฟ์ SATA เพราะคอมพิวเตอร์จะรับรู้ไดรฟ์ดังกล่าวโดยอัตโนมัติในครั้งต่อไปที่คุณเปิดเครื่อง



หลังจากที่เปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์แล้ว ให้ใส่แผ่นซีดี *Restore Plus!* เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ และ โปรแกรมซอฟต์แวร์ใดๆ ที่เคยติดตั้งไว้ล่วงหน้าในคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือที่อยู่ในแผ่นซีดี *Restore Plus!* เมื่อขั้นตอนกู้คืนเสร็จสมบูรณ์ ให้ลงไฟล์ส่วนตัวที่คุณสำรองไว้ก่อนที่จะเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

การใช้งาน **MultiBay**

MultiBay เป็นช่องใส่ไดรฟ์พิเศษซึ่งรองรับไดรฟ์เสริมแบบถอดออกได้ขนาด 12.7 มม. หลากหลายรูปแบบ รวมถึง:

- ดิสเก็ตต์ไดรฟ์ MultiBay 1.44-MB *
- ไดรฟ์ MultiBay CD-ROM *
- ไดรฟ์ MultiBay CD-RW
- ไดรฟ์ MultiBay DVD-ROM
- ไดรฟ์ MultiBay CD-RW/DVD-ROM Combo
- สมาร์ทฮาร์ดไดรฟ์ แบบ MultiBay

* สามารถถอดหรือเชื่อมต่อในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน



ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือการเกิดความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์:

- ก่อนที่จะทำงานกับไดรฟ์ โปรดคายประจุไฟฟ้าสถิตก่อน และในขณะที่ทำงานกับไดรฟ์ โปรดหลีกเลี่ยงการสัมผัสช่องเสียบของไดรฟ์
- ก่อนทำการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เก็บรักษา หรือถอดไดรฟ์ที่นอกเหนือจากฮาร์ดไดรฟ์ โปรดตรวจสอบว่าไม่มีสื่อเก็บข้อมูล เช่น แผ่นดิสเก็ตต์ ซีดีรอม หรือดีวีดีรอมอยู่ในไดรฟ์ และได้ปิดกั้นใส่สื่อเก็บข้อมูลแล้ว
- ถือไดรฟ์อย่างระมัดระวัง อย่าใส่ไดรฟ์แรงเกินไป ระวังอย่าให้ตกพื้น และอย่ากดทับแผงปิดด้านบน
- หลีกเลี่ยงไม่ให้ไดรฟ์สัมผัสกับความชื้น อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำมาก ๆ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีสนามแม่เหล็ก เช่น จอภาพหรือลำโพง
- หากจะต้องส่งไดรฟ์ทางไปรษณีย์ ให้บรรจุไดรฟ์ในช่องบุวัสดุกันกระแทก หรือหีบห่อกันกระแทกแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสม และทำเครื่องหมายที่ด้านนอกหีบห่อว่า "Fragile: Handle With Care"

ไดรฟ์ MultiBay แบบ “Hot-Plugging” หรือ “Hot-Swapping”



ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ไดรฟ์ และข้อมูลใดๆ ที่จัดเก็บไว้ในไดรฟ์ ควรปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนใส่หรือถอดฮาร์ดไดรฟ์ ย้ายถอดฮาร์ดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดหรืออยู่ในโหมดสแตนด์บาย เพื่อให้แน่ใจว่า คอมพิวเตอร์ไม่ได้อยู่ในโหมดสแตนด์บาย ให้เปิดแล้วปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์กำลังรันระบบปฏิบัติการที่ HP ได้ติดตั้งไว้ล่วงหน้า คุณสามารถ ใส่หรือถอดดิสก์ไดรฟ์หรือไดรฟ์ซีดีรอม ในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์เปิด ปิด หรืออยู่ในโหมดสแตนด์บาย



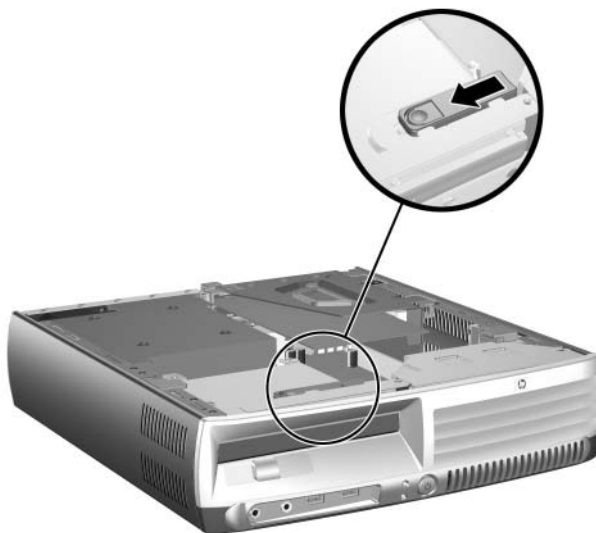
ข้อควรระวัง: หลังจากที่คุณใส่ไดรฟ์เพื่อปิดคัลในขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ให้รีสตาร์ท คอมพิวเตอร์เพื่อให้แน่ใจว่าไดรฟ์เพื่อปิดคัลจะทำงานได้อย่างถูกต้องเมื่อใช้โปรแกรม ซอฟต์แวร์สำหรับการบันทึก สำรอง หรือเล่นวิดีโอ

การใส่และการปลดตัวล็อค MultiBay

เมื่อทำการติดตั้งตัวล็อค MultiBay แล้ว จะทำให้ไม่สามารถใช้งานปุ่มเลื่อนสำหรับ เปิด MultiBay ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ไม่สามารถถอดไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้ใน MultiBay ได้ การป้องกันไดรฟ์ใน MultiBay:

1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไป ในยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิด อุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟ อุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ
4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง (หากใช้งาน คอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียด เพิ่มเติมใน “การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์” ที่หน้า 2-7)
5. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การถอดและใส่ แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์” ที่หน้า 2-1

6. เลื่อนตัวล็อกไปทางด้านซ้ายของเครื่องคอมพิวเตอร์จนกระทั่งล็อกเข้าที่



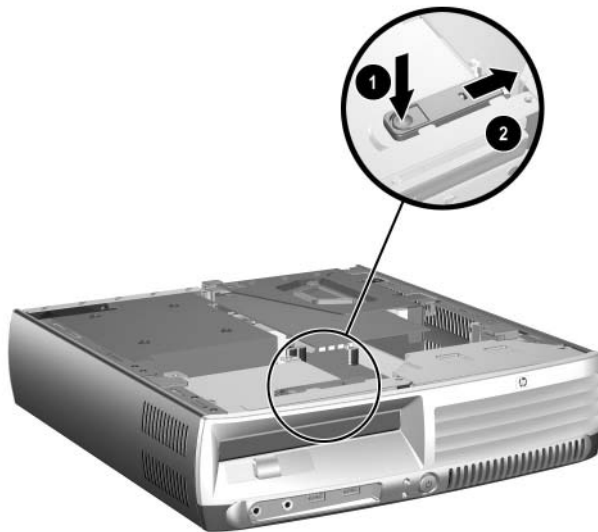
การใส่ตัวล็อก MultiBay

7. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
8. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
9. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
10. ใช้ชุดลิติการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ

การปลดตัวล็อก MultiBay:

1. หากเซนเซอร์ Smart Cover ถูกเปิดใช้งาน ให้เริ่มระบบใหม่ และเข้าไปในชุดลิติการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งาน
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
3. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้าและจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ

4. จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านที่มีแผ่นยางอยู่ด้านล่าง (หากใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะทาวเวอร์ ให้ถอดขาตั้งออกเสียก่อน โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การใส่และการถอดขาตั้งทาวเวอร์” ที่หน้า 2-7)
5. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน “การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์” ที่หน้า 2-1
6. กดลิ้นของตัวล็อก ❶ แล้วเลื่อนตัวล็อกไปทางด้านขวาของเครื่องคอมพิวเตอร์ ❷ จนคลายออก

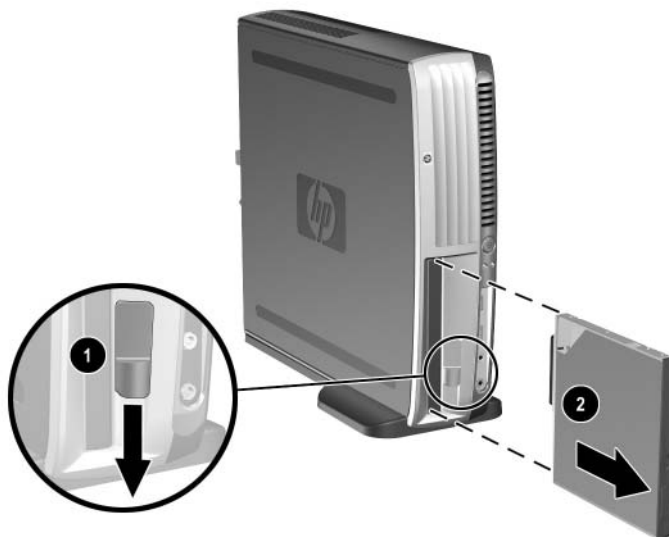


การปลดตัวล็อก MultiBay

7. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
8. ใส่ขาตั้งกลับเข้าที่ตามต้องการ
9. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
10. ใช้ยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ตามต้องการ

การถอดไดรฟ์ออกจาก MultiBay

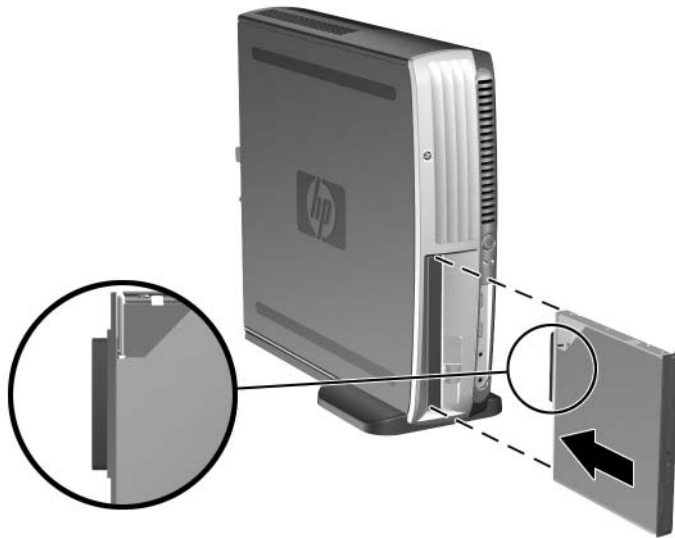
1. ถอดสื่อก่อนที่ถอดออกได้ เช่น คอมแพคดิสก์ ออกจากไดรฟ์
2. ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกปัดคีย์หรือคลิกที่ไดรฟ์ ให้หยุดการทำงานของไดรฟ์ โดยใช้ไอคอน **Safely Remove Hardware** บนทาสก์บาร์ของ Windows
3. หากคุณไม่ต้องการถอดไดรฟ์ซีดีรอมหรือดิสเก็ตต์ไดรฟ์ในแบบ hot-swapping ให้ออกจากแอปพลิเคชันทั้งหมด ปิดระบบปฏิบัติการ และปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
4. ปลดตัวล็อก MultiBay ถ้าใส่ล็อกเอาไว้ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน [“การใส่และการปลดตัวล็อก MultiBay”](#) ที่หน้า 2-29
5. เลื่อนปุ่มเลื่อนลงด้านล่าง (หรือเลื่อนไปทางซ้ายของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่ติดตั้งแบบเดสก์ท็อป) ❶ เพื่อปลดไดรฟ์ ❷ ออกจาก MultiBay



การถอดไดรฟ์ออกจาก MultiBay (ในรูปแสดงการติดตั้งแบบทาวเวอร์)

การใส่ไดรฟ์ใน MultiBay

1. ถอดสื่อก่อนที่จะถอดไดรฟ์ได้ เช่น คอมแพคดิสก์ ออกจากไดรฟ์
2. หากคุณไม่ต้องการถอดไดรฟ์ซีดีรอมหรือดีวีดีไดรฟ์ในแบบ hot-swapping ให้ถอดจากโปรแกรมซอฟต์แวร์ทั้งหมด ปิดระบบปฏิบัติการ และปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
3. เลื่อนไดรฟ์ลงใน MultiBay โดยหันด้านบนของไดรฟ์ไปทางด้านซ้าย (หรือหงายขึ้นด้านบน ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ติดตั้งแบบเคสก์ท็อป) และช่องเสียบสำหรับไดรฟ์หันเข้าหาเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นดันให้แน่นเพื่อให้ช่องเสียบสำหรับเชื่อมต่อไฟฟ้าเข้าที่



การใส่ไดรฟ์ลงใน MultiBay (ในรูปแสดงการติดตั้งแบบทาวเวอร์)

4. หลังจากที่คุณใส่ไดรฟ์เรียบร้อยแล้วในขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ให้รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์เพื่อให้แน่ใจว่าไดรฟ์จะทำงานได้อย่างถูกต้องเมื่อใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับการบันทึก สำรอง หรือเล่นวิดีโอ
5. ใส่ตัวล๊อค MultiBay ตามต้องการ โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน [“การใส่และการปลดตัวล๊อค MultiBay”](#) ที่หน้า 2-29

หากอุปกรณ์ไม่เริ่มทำงาน โปรดตรวจสอบว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์ที่จำเป็นไว้ในระบบหรือไม่ หากไม่ได้มีการติดตั้งไว้ คุณสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของ HP ที่ www.hp.com โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ คลิก **support & drivers** แล้วเลือก **Download drivers and software** ป้อนหมายเลขรุ่นของคอมพิวเตอร์ แล้วกด **Enter**

การแบ่งพาร์ติชันและการฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ **MultiBay**




คุณต้องเข้าสู่ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบหรือสมาชิกของกลุ่มผู้ดูแลระบบ เพื่อดำเนินการขั้นตอนนี้

1. ออกจากแอปพลิเคชันทั้งหมด ปิดระบบปฏิบัติการตามขั้นตอน จากนั้นปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 2. ใส่ฮาร์ดไดรฟ์ MultiBay ลงใน MultiBay โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม “การใส่ไดรฟ์ใน MultiBay” ที่หน้า 2–33
 3. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 4. คลิก **Start**
 5. คลิกขวาที่ **My Computer** จากนั้นคลิก **Manage**
 6. คลิก **Storage** แล้วดับเบิลคลิกที่ **Disk Management**
 7. คลิกขวาที่ฮาร์ดไดรฟ์ MultiBay แล้วคลิก **Partition** จากนั้นให้อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ
- หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดอ่านวิธีใช้ออนไลน์ (คลิก **Action > Help**)

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

Ultra-Slim Desktop

ขนาดแบบเดสก์ท็อป (จัดวางแบบทาวเวอร์)		
ความสูง	12.40 นิ้ว	315 มม.
ความกว้าง	2.75 นิ้ว	70 มม.
ความหนา	13.07 นิ้ว	332 มม.
น้ำหนักโดยประมาณ	13.9 ปอนด์	6.3 กก.
น้ำหนักที่รองรับได้ (น้ำหนักแบบกระจายสูงสุดเมื่อจัดวางแบบเดสก์ท็อป)	100.0 ปอนด์	45.5 กก.
ช่วงอุณหภูมิ (ค่าอาจเปลี่ยนแปลงไปตามความสูงเหนือระดับน้ำทะเลที่เพิ่มขึ้น)		
ขณะทำงาน	50° ถึง 95° F	10° ถึง 35° C
ขณะไม่ทำงาน	-22° ถึง 140° F	-30° ถึง 60° C
 อุณหภูมิขณะทำงานอยู่ที่ 1.0°C ต่อ 300 เมตร (1,000 ฟุต) ถึง 3,000 เมตร (10,000 ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเล ไม่มีแสงแดดเป็นระยะเวลานานอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงสุดอยู่ที่ 10° C (50° F)/ชั่วโมงระดับสูงสุดอาจขึ้นอยู่กับประเภทและจำนวนของอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้ง		
ความชื้นสัมพัทธ์ (ไอน้ำไม่กลั่นตัว)		
ขณะทำงาน (28° C (82.4° F) ของปรอทวัดความชื้นสูงสุด)	10 ถึง 90%	10 ถึง 90%
ขณะไม่ทำงาน (38.7° C (101.66° F) ของปรอทวัดความชื้นสูงสุด)	5 ถึง 95%	5 ถึง 95%
ระดับความสูงสูงสุด (ไม่มีการปรับความดัน)		
ขณะทำงาน	10,000 ฟุต	3,048 ม.
ขณะไม่ทำงาน	30,000 ฟุต	9,144 ม.

Ultra-Slim Desktop (ต่อ)

ความทนต่อแรงกระแทก (1 ms 1/2 sine shock pulse)		
ขณะทำงาน	5 Gs	5 Gs
ขณะไม่ทำงาน	20 Gs	20 Gs
แรงสั่นสะเทือน (random, Gs nominal)		
ขณะทำงาน (10 ถึง 300 Hz)	.25	.25
ขณะไม่ทำงาน (10 ถึง 500 Hz)	.50	.50
แหล่งจ่ายไฟ		
ช่วงแรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน	90 ถึง 264 VAC	90 ถึง 264 VAC
ช่วงแรงดันไฟฟ้าที่ปรับระดับ*	100 ถึง 240 VAC	100 ถึง 240 VAC
ความถี่ที่ปรับระดับของสาย	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz
กำลังไฟออก	200 วัตต์	200 วัตต์
กระแสไฟเข้าที่ปรับระดับ (สูงสุด)*	4 แอมแปร์ (@ 100 VAC)	2 แอมแปร์ (@ 200 VAC)
การกระจายความร้อน		
สูงสุด	1050 บีทียู/ชม.	265 กิโลแคลอรี/ชม.
ปกติ (ไม่ทำงาน)	341 บีทียู/ชม.	86 กิโลแคลอรี/ชม.
*ระบบนี้ใช้แหล่งจ่ายไฟที่มีการปรับระดับ ซึ่งทำให้ระบบคอมพิวเตอร์นี้ผ่านข้อกำหนดสำหรับเครื่องหมาย CE ที่ใช้ในประเทศต่างๆ ในสหภาพยุโรปแหล่งจ่ายไฟที่มีการปรับระดับยังมีประโยชน์เพิ่มเติมเพราะไม่จำเป็นต้องใช้กับสวิตช์เลือกกระดัดแรงดันขาเข้า		

การเปลี่ยนแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่มาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณจะทำให้หน้าพิกภายในเครื่องทำงาน เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ โปรดใช้แบตเตอรี่ที่เทียบเท่ากับแบตเตอรี่เดิมที่ติดตั้งไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณได้รับการติดตั้งแบตเตอรี่ลิเทียมแบบเหรียญ แรงดัน 3 โวลต์



อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ลิเทียมอาจยาวนานขึ้นเมื่อต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเต้ารับไฟฟ้ากระแสสลับ เครื่องจะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ลิเทียมเมื่อไม่ได้เชื่อมต่อกับไฟฟ้ากระแสสลับเท่านั้น



คำเตือน: คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีแบตเตอรี่ลิเทียมแมงกานีสไดออกไซด์ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้หากไม่ได้ติดตั้งใช้งานอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ:

- อย่าพยายามชาร์จแบตเตอรี่ใหม่
- อย่าให้แบตเตอรี่อยู่ในอุณหภูมิสูงกว่า 60° C (140° F)
- อย่าถอดชิ้นส่วน ทูบ เจาะ สัตว์จรรยาณอก หรือวางในบริเวณใกล้ไฟหรือน้ำ
- เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้อะไหล่ของ HP ที่กำหนดไว้สำหรับผลิตภัณฑ์นั้น



ข้อควรระวัง: ก่อนเปลี่ยนแบตเตอรี่ จะต้องสำรองข้อมูลการตั้งค่าใน CMOS ของคอมพิวเตอร์ เมื่อถอดหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ ค่าใน CMOS จะถูกลบทั้งหมด โปรดดูคู่มือการแก้ไขปัญหา ในแผ่นซีดี Documentation สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลการตั้งค่า CMOS

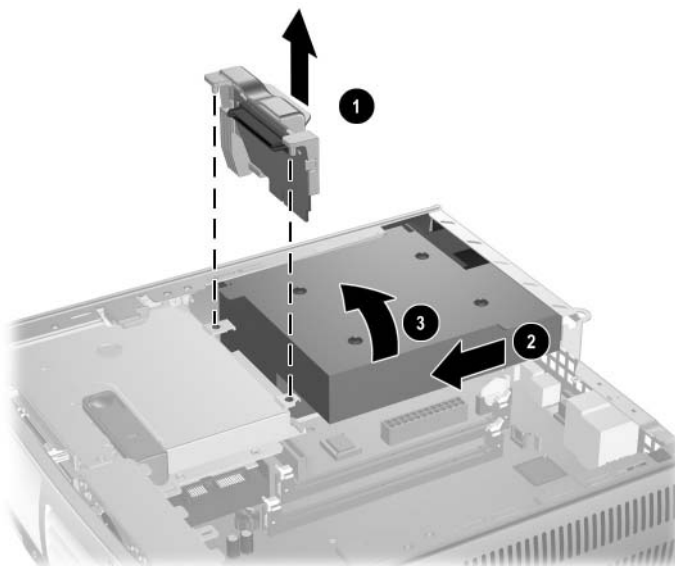


ไม่ควรทิ้งแบตเตอรี่ หีบห่อแบตเตอรี่ และตัวเก็บประจุไฟฟ้า ร่วมกับขยะภายในบ้าน และเพื่อการรีไซเคิลหรือการทิ้งที่เหมาะสม โปรดใช้ระบบเก็บขยะส่วนกลางหรือส่งคืนให้กับ HP, พันธมิตรทางการค้าหรือตัวแทนที่ได้รับอนุญาตของ HP



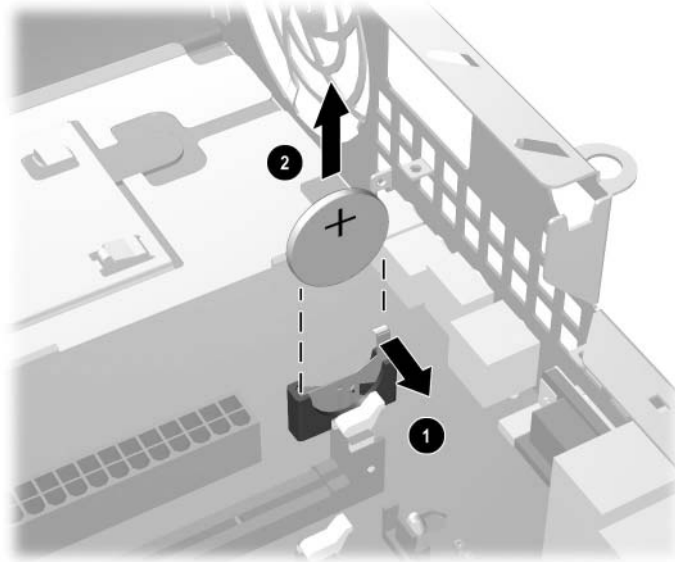
ข้อควรระวัง: ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบทางไฟฟ้าหรืออุปกรณ์เสริมของคอมพิวเตอร์เสียหาย ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้ โปรดตรวจสอบว่าคุณได้ทำการคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะซึ่งมีการลงกราวด์

1. ใช้คู่มือการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เพื่อยกเลิกการใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ในกรณีที่จำเป็น โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน *คู่มือคู่มือการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ (F10) ในแผ่นซีดี Documentation*
2. ถอดใคร่ฟออกจาก MultiBay โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน **“การถอดใคร่ฟออกจาก MultiBay”** ที่หน้า 2-32
3. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมโดยสั่งปิดจากระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า และถอดสายออกจากอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
4. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน **“การถอดและใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์”** ที่หน้า 2-1
5. ถอดการ์ดรองของ MultiBay โดยดึงขึ้นมาตรงๆ แล้วนำออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ❶
6. ดึงแหล่งจ่ายไฟไปทางด้านหน้า ❷ แล้วหมุนทางด้านขวาขึ้น ❸
7. ดึงแหล่งจ่ายไฟออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์



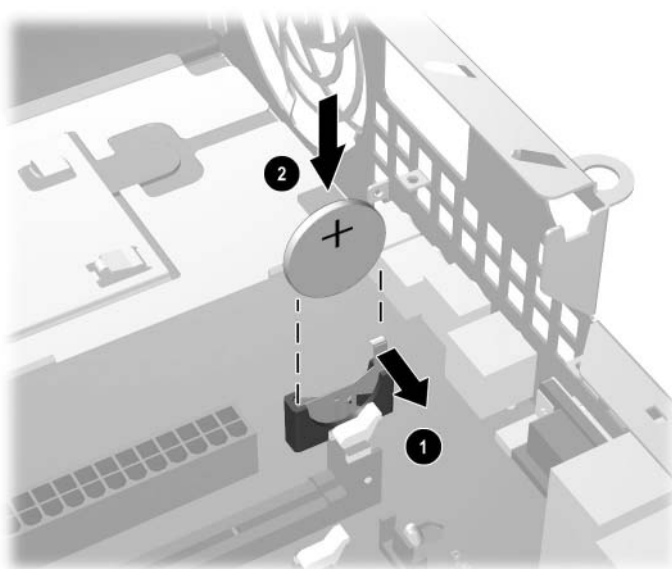
การถอดแหล่งจ่ายไฟ

8. หาดำแหน่งแบตเตอรี่และที่ใส่แบตเตอรี่บนเมนบอร์ด
9. ดันคลิปที่ยึดแบตเตอรี่ไปทางด้านขวา **1** แล้วยกแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่ **2**



การถอดแบตเตอรี่

10. ดันคลิปที่ยึดแบตเตอรี่ไปทางด้านขวา ① ใส่แบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนให้เข้าที่ โดยให้ขั้วบวกอยู่ด้านขวา ดันลงไปจนคลิปที่ยึดล็อกเข้ากับขอบด้านบนของแบตเตอรี่ ②



การเปลี่ยนแบตเตอรี่



หลังจากที่เปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปเพื่อให้เสร็จสมบูรณ์ตามขั้นตอน

11. เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ:
- ก. วางด้านซ้ายของแหล่งจ่ายไฟให้เข้าที่
 - ข. หมุนด้านขวาของแหล่งจ่ายไฟลงจนสุด
 - ค. เลื่อนแหล่งจ่ายไฟจนกระทั่งล็อกเข้าที่
12. ใส่การ์ดรองของ MultiBay กลับเข้าที่ตามเดิม โดยวางการ์ดให้อยู่ในแนวเดียวกันกับช่องเสียบ แล้วกดลงจนเข้าที่อย่างแน่นหนา
13. เปลี่ยนไดรฟ์ MultiBay
14. ติดตั้งตัวล็อก MultiBay ตามต้องการ
15. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์กลับคืน

16. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด เสียบปลั๊กไฟ แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

17. การใช้ยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์:

ก. ตั้งค่าวันที่และเวลาใหม่

ข. ตั้งรหัสผ่านใหม่

ค. ตั้งค่าระบบอื่นๆ

ง. เปิดการใช้งานเซนเซอร์ Smart Cover ในกรณีที่จำเป็น

โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน คู่มือยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์ (F10) ในแผ่นซีดี *Documentation*

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย

ความปลอดภัยสำหรับอินพุต/เอาต์พุต

โปรดดู คู่มือยูทิลิตี้การตั้งค่าคอมพิวเตอร์ (F10) และ คู่มือการจัดการเคสก์ทอป ในแผ่นซีดี *Documentation* สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติด้านความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop

การติดตั้งล็อครักษาความปลอดภัยที่เป็นอุปกรณ์เสริม

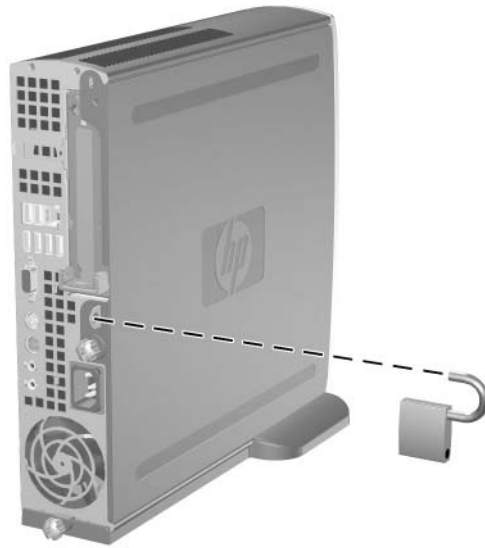
ล็อครักษาความปลอดภัยที่แสดงไว้ด้านล่างและในหน้าถัดไปจะใช้เพื่อล็อกคอมพิวเตอร์ Ultra-Slim Desktop

ตัวล็อคอายเคเบิล



การติดตั้งล็อคอายเคเบิล

กุญแจล็อก



การติดตั้งกุญแจล็อก

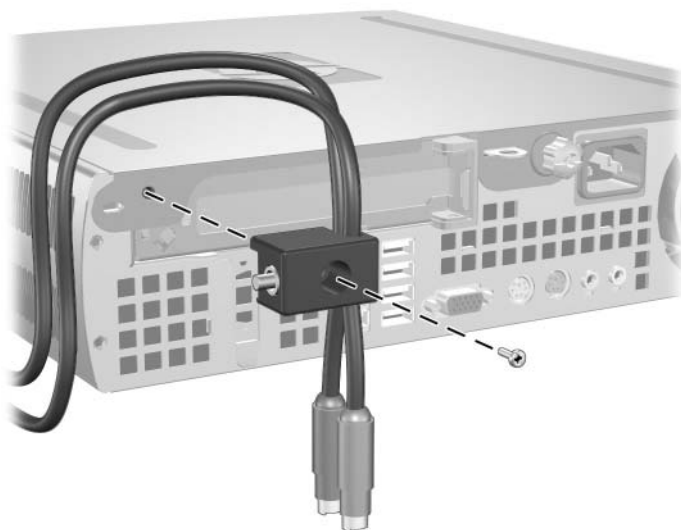
ล็อคชนิดหนีบเข้ากับโครงเครื่องแบบสากล

ไม่มีสายสำหรับระบบรักษาความปลอดภัย

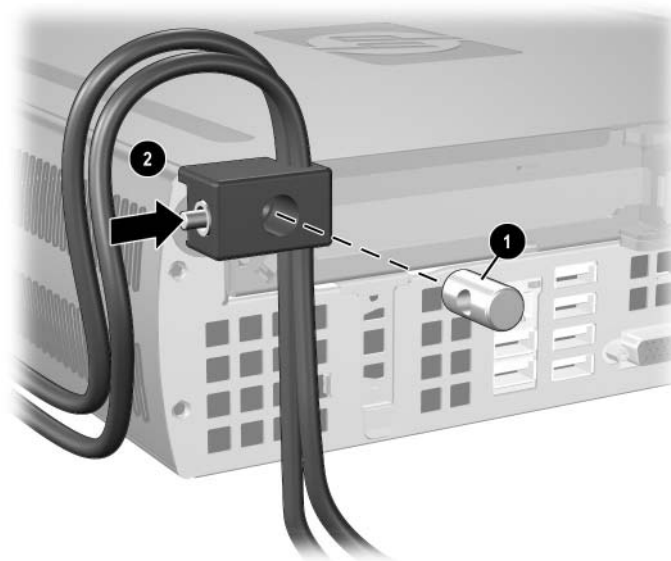
1. สอดสายเคเบิลของแป้นพิมพ์และเมาส์ไว้ในล็อค



2. ขั้วสายที่มีให้เพื่อยึดล็อกเข้ากับโครงเครื่อง



3. สอดแท่งเหล็กลงในล็อก ① และดันปุ่ม ② เพื่อยึดล็อกเข้ากับ ไขกุญแจที่มีให้ เพื่อคลายล็อก

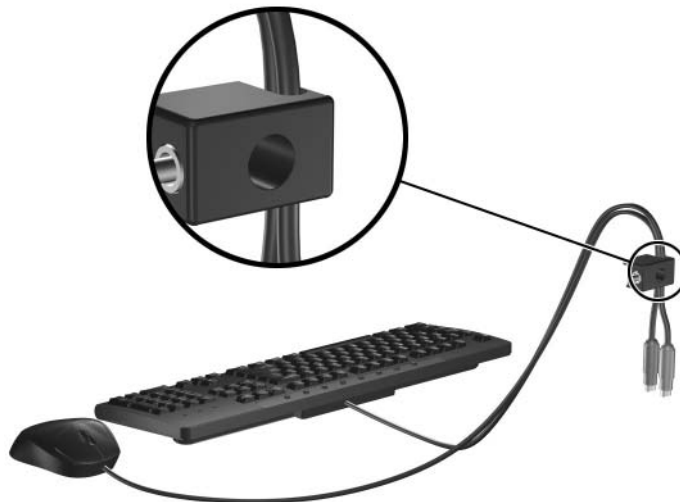


มีสายสำหรับระบบรักษาความปลอดภัย

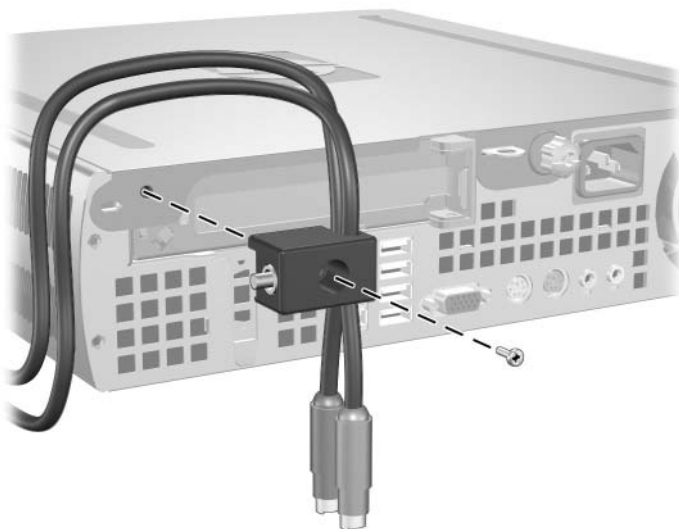
1. ยึดสายสำหรับระบบรักษาความปลอดภัยโดยรัดไว้กับเครื่องใช้ในสำนักงาน



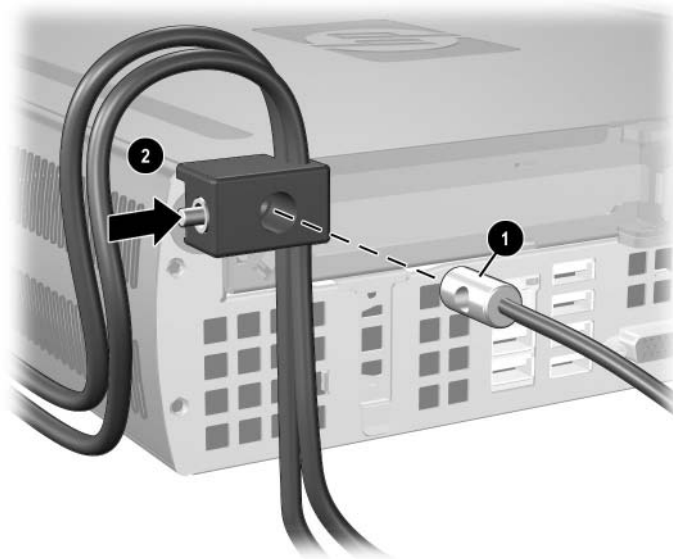
2. สอดสายเคเบิลของแป้นพิมพ์และเมาส์ไว้ในล็อก



3. ขั้วสายที่มีให้เพื่อยึดล็อกเข้ากับโครงเครื่อง



4. สอดปลายแท่งเหล็กลงในล็อก ❶ และดันปุ่ม ❷ เพื่อยึดล็อกเข้าที่ใช้งานจน
ที่มีให้เพื่อคลายล็อก



การคายประจุไฟฟ้าสถิต

ประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือสื่อนำไฟฟ้าต่างๆ อาจทำความเสียหายให้กับเมนบอร์ดหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ซึ่งความเสียหายเช่นนี้อาจทำให้อายุการใช้งานของอุปกรณ์สั้นลง

การป้องกันความเสียหายจากไฟฟ้าสถิต

ในการป้องกันความเสียหายที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต โปรดปฏิบัติตามข้อควรระวังเบื้องต้นต่อไปนี้:

- หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัส โดยขนย้ายและเก็บผลิตภัณฑ์ในที่เก็บที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต
- เก็บชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในหีบห่อของชิ้นส่วนเหล่านั้น จนกว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นจะอยู่ในพื้นที่ทำงานที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต
- วางชิ้นส่วนบนพื้นผิวที่มีการลงกราวด์ก่อนที่จะนำออกจากที่เก็บ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสขา ขั้ว หรือวงจรของอุปกรณ์
- ทำการลงกราวด์อย่างเหมาะสมทุกครั้ง เมื่อสัมผัสอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

วิธีการลงกราวด์

คุณสามารถใช้วิธีการหลายอย่างในการลงกราวด์ เมื่อใช้งานหรือติดตั้งชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต โปรดใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- ใช้สายรัดข้อมือที่ต่อสายกราวด์เข้ากับพื้นที่ทำงานที่ลงกราวด์ หรือโครงของเครื่องคอมพิวเตอร์ สายรัดข้อมือเป็นสายที่ยืดหยุ่นได้ซึ่งมีความต้านทานอย่างน้อย 1 เมกะโอห์ม ± 10 เปอร์เซ็นต์ในสายกราวด์ เพื่อการลงกราวด์ที่ถูกต้องเหมาะสม ควรสวมสายรัดให้แนบกับผิวหนัง

- ใช้สายรัดข้อเท้า นิ้วเท้า หรือรองเท้าในพื้นที่ทำงานแบบยืน สวมสายรัดที่เท้าทั้งสองข้างเมื่อยืนบนพื้นที่น่าไฟฟ้าหรือแผ่นรองพื้นที่มีการกระจายกระแสไฟฟ้า
 - ใช้เครื่องมือซ่อมบำรุงภาคสนามที่มีการนำไฟฟ้า
 - ใช้ชุดซ่อมบำรุงแบบพกพาพร้อมแผ่นรองพื้นแบบพับที่กระจายกระแสไฟฟ้าได้
- หากไม่มีอุปกรณ์ที่แนะนำข้างต้นในการลงกราวด์ โปรดติดต่อผู้ขาย ตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต



หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต โปรดติดต่อผู้ขาย ตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาเครื่องและการเตรียมการขนย้าย

คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาเครื่อง

ปฏิบัติตามคู่มือเหล่านี้เพื่อการติดตั้งและการดูแลคอมพิวเตอร์และจอภาพอย่างเหมาะสม

- ไม่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในที่ที่มีความชื้นมากเกินไป หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัดและการสัมผัสแสงแดดโดยตรง โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุณหภูมิและช่วงของความชื้นที่เหมาะสมสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณใน **ภาคผนวก A, “รายละเอียดผลิตภัณฑ์”** ในคู่มือนี้
- วางเครื่องคอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่เรียบและมั่นคง เว้นพื้นที่ว่างประมาณ 10.2 ซม. (4 นิ้ว) ทุกด้านที่มีทางระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์และด้านบนของจอภาพเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- ไม่กีดขวางการระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์โดยการบังช่องอากาศเข้าหรือออกของเครื่องไม่ว่าด้านใด ไม่วางแป้นพิมพ์โดยพิงขาของแป้นพิมพ์ไว้ด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปโดยตรง เนื่องจากจะเป็นการขวางทางระบายอากาศเช่นกัน
- อย่าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่ถอดฝาครอบหรือแผงด้านข้างออก
- อย่าวางคอมพิวเตอร์ซ้อนทับบนแต่ละเครื่อง หรือวางใกล้กันจนได้รับอากาศที่ระบายหรือหมุนเวียนจากแต่ละเครื่อง
- หากนำคอมพิวเตอร์นี้ไปใช้งานในโครงแยกต่างหาก โครงดังกล่าวจะต้องมีช่องอากาศเข้าออกจัดทำไว้ และใช้คำแนะนำการใช้งานเช่นเดียวกับที่กล่าวถึงข้างต้น
- หลีกเลี่ยงการนำของเหลวมาตั้งไว้บริเวณเครื่องคอมพิวเตอร์และแป้นพิมพ์

- อย่าปิดช่องระบายอากาศของจอภาพด้วยวัสดุใดๆ
- ติดตั้งหรือใช้ฟังก์ชันการจัดการพลังงานของระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์อื่นๆ รวมถึงสถานะพักการทำงาน
- ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะดำเนินการต่อไปนี้:
 - เช็ดด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยผ้านุ่มชื้นหมาดๆ เท่าที่จำเป็น การใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดอาจทำให้พื้นผิวภายนอกเปลี่ยนสีหรือเสียหายได้
 - ทำความสะอาดช่องอากาศทุกด้านของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นครั้งคราว เศษผงและวัสดุแปลกปลอมอาจปิดกั้นช่องระบายอากาศได้

ข้อควรระวังสำหรับไดรฟ์ออปติคัล

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ขณะใช้งานหรือทำความสะอาดไดรฟ์ออปติคัล

การใช้งาน

- อย่าเคลื่อนย้ายไดรฟ์ขณะที่มีการใช้งาน เนื่องจากอาจทำให้ไดรฟ์ทำงานผิดพลาดขณะอ่านข้อมูล
- หลีกเลี่ยงสาเหตุที่จะทำให้ไดรฟ์มีการเปลี่ยนอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว เนื่องจากอาจมีไอน้ำเกาะตัวในไดรฟ์ได้ หากอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขณะที่ไดรฟ์ทำงาน โปรดรออย่างน้อยหนึ่งชั่วโมงก่อนที่จะปิดเครื่อง หากคุณใช้งานเครื่องในทันที ไดรฟ์อาจทำงานผิดพลาดขณะอ่านข้อมูล
- หลีกเลี่ยงการวางไดรฟ์ในที่ที่มีความชื้นสูง อุณหภูมิร้อนหรือเย็นจัด มีการสั่นสะเทือน หรือสัมผัสกับแสงแดดโดยตรง

การทำความสะอาด

- ทำความสะอาดแผงและปุ่มควบคุมด้วยผ้าแห้งที่นุ่ม หรือใช้ผ้านุ่มชุบน้ำสบู่หมาดๆ อย่าฉีดพ่นน้ำยาทำความสะอาดที่ไดรฟ์โดยตรง
- หลีกเลี่ยงการใช้สารตัวทำละลายทุกชนิด เช่น แอลกอฮอล์หรือเบนซิน ซึ่งอาจทำให้พื้นผิวภายนอกเสียหายได้

ความปลอดภัย

หากมีวัตถุหรือของเหลวหกใส่ใคร่ฟี่ ให้ถอดปลั๊กเครื่องคอมพิวเตอร์ และให้ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตของ HP ตรวจสอบระบบทันที

การเตรียมการขนย้าย

เมื่อต้องการขนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ในแผ่นดิสก์ PD, เทป, แผ่นซีดีหรือดิสเก็ตต์ ตรวจสอบว่าสื่อสำรองข้อมูลไม่ได้รับแรงกระชากของไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กขณะที่จัดเก็บหรือขนย้าย



ฮาร์ดไดรฟ์จะล็อกโดยอัตโนมัติเมื่อคุณปิดเครื่อง

2. นำแผ่นดิสเก็ตต์โปรแกรมออกจากดิสเก็ตต์ไดรฟ์และเก็บไว้
3. ใส่แผ่นดิสเก็ตต์ว่างไว้ในดิสเก็ตต์ไดรฟ์เพื่อป้องกันไครฟ์ขณะขนย้าย อย่าใช้แผ่นดิสเก็ตต์ที่คุณได้เก็บข้อมูลไว้หรือต้องการใช้เก็บข้อมูล
4. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
5. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า จากนั้นถอดสายไฟออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์
6. ถอดส่วนประกอบของระบบและอุปกรณ์ภายนอกออกจากแหล่งจ่ายไฟ และจากเครื่องคอมพิวเตอร์



ตรวจสอบว่าบอร์ดหรือการ์ดทั้งหมดติดตั้งอย่างแน่นหนาในสล๊อตของบอร์ดก่อนที่จะขนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์

7. บรรจุส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอกลงในหีบห่อเดิมของอุปกรณ์ หรือหีบห่อที่คล้ายกัน โดยมีวัสดุกันกระแทก



สำหรับข้อมูลของสถานะแวดล้อมขณะที่เครื่องไม่ทำงาน โปรดดูที่ **ภาคผนวก A, “รายละเอียดผลิตภัณฑ์”** ในคู่มือนี้

D

DIMM, การเพิ่มหน่วยความจำระบบ 2-11 ถึง 2-17

F

FireWire, การ์ดเอ็กซ์แพนชัน PCI 2-17

L

LAN ไร้สาย, การ์ดเอ็กซ์แพนชัน PCI 2-17

M

MultiBay 2-28 ถึง 2-32

การถอดไดรฟ์ 2-32

การแบ่งพาร์ติชันและการฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ 2-34

การรักษาความปลอดภัย 2-29 ถึง 2-31

การใส่ไดรฟ์ 2-33

ข้อควรระวัง 2-28

ซอฟต์แวร์ MPEG-2 2-28

ดิสเก็ตต์ไดรฟ์ 2-28, 2-32

ไดรฟ์ CD-RW/DVD-ROM Combo 2-28

ไดรฟ์ซีดี 2-28

ไดรฟ์ดีวีดี 2-28

ไดรฟ์แบบ hot-plugging หรือ hot-swapping 2-29

ไดรฟ์เสริม 2-28

ไดรฟ์ออปติคัล 2-28, 2-29, 2-32

ฮาร์ดไดรฟ์ 2-33

N

NIC, การ์ดเอ็กซ์แพนชัน PCI 2-17

ก

การถ่ายประจุไฟฟ้าสถิต D-1

การจัดวางเครื่อง, ทาวเวอร์หรือเดสก์ท็อป 1-6

การจัดวางเครื่องแบบทาวเวอร์ 1-6

การจัดวางเครื่องแบบเดสก์ท็อป 1-6, 1-7

การ์ดเอ็กซ์แพนชัน

การติดตั้ง 2-17 ถึง 2-22

โมเด็ม 2-17

แสดงผล 2-17

FireWire 2-17

LAN ไร้สาย 2-17

NIC 2-17

การ์ดเอ็กซ์แพนชัน PCI

การติดตั้ง 2-17 ถึง 2-22

โมเด็ม 2-17

แสดงผล 2-17

FireWire 2-17

LAN ไร้สาย 2-17

NIC 2-17

การตั้งค่า

เดสก์ท็อป 1-7

การติดตั้ง

การ์ดเอ็กซ์แพนชัน PCI 2-17 ถึง 2-22

ไดรฟ์ MultiBay 2-33 ถึง 2-34

ไดรฟ์ออปติคัล 2-29

ฮาร์ดไดรฟ์, MultiBay 2-33 ถึง 2-34

ฮาร์ดไดรฟ์ภายใน 2-23 ถึง 2-26, 2-30 ถึง 2-31

การเตรียมการขนย้าย E-3

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ B-1

การแบ่งพาร์ติชันฮาร์ดไดรฟ์ MultiBay 2–34

การฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ MultiBay 2–34

การรักษาความปลอดภัย C–1

MultiBay 2–29 ถึง 2–31

กุญแจล็อก, อุปกรณ์เสริม C–2

ค

ความร้อนสูงเกินไป, การป้องกัน 1–7

คอมพิวเตอร์

การเตรียมการขนย้าย E–3

คู่มือการใช้งาน E–1

ช

ช่องเสียบ, ฮาร์ดไดรฟ์ 2–26

ช่องเสียบสายเคเบิล, ฮาร์ดไดรฟ์ 2–26

ซ

ซอฟต์แวร์ MPEG-2 2–28

ซีรียลนัมเบอร์ 1–6

ด

ดิสเก็ตต์ไดรฟ์, MultiBay 2–28, 2–32

ไดรฟ์ MultiBay แบบ hot-plugging หรือ
hot-swapping 2–29

ไดรฟ์ SuperDisk LS-240, MultiBay 2–28

ไดรฟ์, MultiBay 2–28

ไดรฟ์ซีดี, MultiBay 2–28

ไดรฟ์ดีวีดี, MultiBay 2–28

ไดรฟ์ออปติคัล, MultiBay 2–29, 2–32

ป

ปุ่มโลโก้ Windows 1–5

แป้นพิมพ์ 1–4

ปุ่มโลโก้ Windows 1–5

ผ

แผงปิด

การถอด 2–1 ถึง 2–2

แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การถอด 2–1 ถึง 2–2

ฟ

ไฟฟ้าสถิต D–1

ม

โมเด็ม, การ์ดเอ็กซ์เพนชัน PCI 2–17

ร

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ A–1

ล

ล็อก

กุญแจล็อก C–2

สายเคเบิล C–1

ล็อกสายเคเบิล, อุปกรณ์เสริม C–1

ว

วิธีการลงกราวด์ D–1

ส

ส่วนประกอบ

แผงด้านหน้า 1–2

แผงด้านหลัง 1–3

ส่วนประกอบที่แผงด้านหน้า 1–2

ส่วนประกอบที่แผงด้านหลัง 1–3

แสดงผล, การ์ดเอ็กซ์เพนชัน PCI 2–17

ห

หน่วยความจำ, ระบบ 2–11 ถึง 2–17

การใส่หรือถอดโมดูล 2–14 ถึง 2–17

ฮ

ฮาร์ดไดรฟ์

การกู้คืน 2–27

ภายใน, การถอดและใส่ 2–23 ถึง 2–26,
2–30 ถึง 2–31

MultiBay 2–28, 2–33, 2–34

การแบ่งพาร์ติชันและการฟอร์แมต 2–34

ฮาร์ดไดรฟ์ภายใน, การอัปเดต 2–23 ถึง 2–26,
2–30 ถึง 2–31